REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

LA PLATA

Nº XIII, correspondiente al mes de Enero de 1896

PUBLICACIÓN MENSUAL

Suscripción anual adelantada: 6 ps. m|n.

PUNTO DE SUSCRIPCIÓN

En La Plata: Secretaría de la Facultad

SUMARIO

LA PLATA

Establecimiento Tipográfico de «El Mercurio»

Avenida 51 entre 4 y 5

REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

PUBICACIÓN MENSUAL

Año II. La Plata, Enero 31 de 1896 Núm. XIII

OBSTETRICIA

(Por el profesor médico veterinario doctor Desiderio Bernier)

La obstetricia es la ciencia de los partos, de todo lo que los precede y de todo lo que los sigue inmediatamente.

Nos limitaremos, en este capítulo, á algunos conocimientos elementales, relativos á las principales hembras doméstícas.

Edad de la aparición del instinto de la reproducción

Varía mucho según las especies; se puede decìr, de un modo general, que llega tanto más pronto cuanto más corta es la vida en la especie.

Potranca: del 15° al 18° mes.

Ternera: del 12° al 15° mes.

Oveja, cabra, cerda y perra: del 5° al 10° mes.

Hay casos excepcionales de potrancas que han tenido cria á los 22 meses; terneras que han parido á los 14, 15, 16 y 18 meses.

Esta precocidad es debida sin duda al clima, á la constitución y al régimen.

El mejoramiento de las razas tiene interés en no hacer procrear las hembras antes de haber adquirido casi su desarrollo normal. El semental, y sobre todo la potranca, deben tener cuatro años cumplidos.

En las razas comunes, el semental debe ordinariamente emplearse para la monta à los tres años; la ternera y el toro á los 18 meses; la cabra, la oveja, la cerda y la perra al año.

Duración y reaparición de los calores

El período de los calores dura de algunas horas á varios días. El período más corto ha sido observado en la vaca y la oveja, y el más largo en la perra.

En la yegua es de 24—48 horas, rara vez de algunos días; excepcionalmente de semanas.

En la vaca es de 1—4 días
En la oveja es de 1—2 días
En la cerda es de 1—5 días
En la perra es de 8—10 días

Considerando que los fenómenos que acompañan los calores están precedidos de prodromos apénas perceptibles y que estos desaparecen lentamente y gradualmente, Franck ha comprendido entre límites más largos la duración mediana de los calores en los animales domésticos.

Según él:

En la yegua	sería	de 5— 7	días
En la vaca	»	de 24—36	horas
En la oveja	»	de 20—30	horas
En la cerda	»	de 24—40	horas
En la perra	»	de 9—10	días

Ordinariamente las hembras no se ponen en calor durante la preñez.

Es algún tiempo después del parto que aparece. En general se puede decir que la reaparición se produce tanto más pronto cuanto más larga es la duración de la preñez.

En la yegua de 5— 9 días después del parto
En la vaca » 21—28 » » » »
En la oveja » 7 meses » » »
En la cerda » 8—9 semanas » » » y con una buena alimentación 4-5 semanas después.
En la perra 4— 6 meses después del parto.

Los fenómenos de los calores desaparecen gradualmente, á pesar de no estar fecundada la hembra. En este caso vuelven después de algún tiempo, á intérvalos determinados y se repiten:

En la yegua en el espacio de tiempo comprendido entre 3 y 4 semanas (rara vez después de 7 á 9 días)

En la vaca en 3—4 semanas (20 á 36 días).

En la oveja en 2 1[2—4 semanas (20 á 30 días.)

En la cerda en 9—12; 14—18, según otros 24—40 días.

En la perra en 12—16 (20—24) semanas.

De un modo general, la excitación genésica que constituye los calores acaba por desaparecer. Esta regla tiene excepciones. Hay hembras que siempre están en calor y admiten el macho en todo tiempo sin ser fecundadas: se díce que la hembra esta atacada de *ninfomanía*. Se llaman *machorras* las vacas que se hallan en este caso. Frecuentemente hay entonces alteración de los ovarios, y la castración se aconseja como medio curativo.

Fecundidad y prolificidad

La fecundidad es muy variable en los animales de la misma especie.

Se puede establecer como regla que un animal produce tanto ménos cuanto más grande es. En efecto:

La yegua produce	por año	1	vez	y	da	1	producto	
La vaca	»	»	1	»	y	»	1	»
La oveja y la cabra	»	»	1-2	veces	y	»	1-2 (rara vez 3)	
La cerda produce	»	»	2	»	y	»	6-12	productos
La perra	»	»	2	»	y	»	4-10	»
La gata	»	»	2	»	y	»	3-6	»

En general, los animales domésticos son más fecundos que los que viven en estado salvaje. Es así que:

El gato doméstico da por año 2 veces de 3 á 6 productos (en todo de 6 á 12).

El gato salvaje da por año 1 vez de 4 á 6.

El perro doméstico da por año 2 veces de 4 á 9 productos.

El lobo da por año 1 vez de 4 á 6 productos.

El cerdo doméstico da por año 2 veces de 6—12 productos.

El cerdo salvaje da por año 1 vez de 4 á 6 productos.

En cuanto á la facultad procreativa se sabe que en:

La yegua	dura	aproximadamente	hasta el 22°, 25°, 27°	año	de	edad
La vaca	»	»	» 20°	»	»	»
La oveja	»	»	» 8°	»	»	»
La cerda	»	»	» 6°-8°	»	»	»

Cuando la fecundación tiene lugar entre individuos de especie diferente, los productos que resultan toman el nombre de híbridos. En estos las hembras pueden ser fecundas (ej: la mula) mientras que los machos son considerados como absolutamente infecundos.

Los híbridos han sido observados:

Entre el camello y el dromedario ó el llama.
Entre el buey y el yack.
Entre el buey y el zebú.
Entre el caballo y el asno.
Entre el caballo y la zebra.
Entre el perro y el lobo.
Entre el perro y el zorro.
Entre el perro y el chacal.
Entre el león y la tigra.
Entre la liebre y el conejo.
Entre el ganzo y el cisne.
Entre el búfalo y el buey.

Duración de la gestación

Yegua y asna: 11 meses, algunas veces 12 meses. En ciertos casos diez meses solamente.

Según datos estadísticos, la duración más corta es de 322 á 327 días, y la más larga de 349 á 419 días.

Vaca: 9 meses. La gestación más corta es de 240 días más ó menos, y la màs larga de 300 días. Término medio: 370.

El ternero de 7 meses puede ser viable.

Chancha: 3 meses, 3 semanas y 3 días.
Oveja y cabra: 4 meses y 1[2 á 5 meses.
Perra: 60 á 66 días,
Gata: 54 á 56 días.
Coneja: 30 días.

Medio de combatir la esterilidad en las hembras

El contacto inmediato del esperma con el óvulo es indispensable para asegurar la fecundación.

Si el cuello uterino está herméticamente cerrado en el momento del coito, este contacto no puede verificarse, y por consiguiente, la fecundación es materialmente imposible. Es esta una causa de esterilidad bastante frecuente que numerosos autores han señalado.

Para remediarla es necesario entreabrir con precaución el cuello uterino. Esta operación se practica como sigue:

Después de haber sujetado la hembra se introduce el dedo índice en el orificio del cuello uterino. Al principio, la penetración es difícil, pero pronto el conducto se agranda, y se puede introducir un segundo dedo, después un tercero y por fin, los 4 dedos reunidos en cono. Se imprime á la mano un movimiento suave de torsión hasta que la extremidad de los dedos llegue á la cavidad del útero. Se mantiene durante un momento la mano en esta posición; después se la quita, y la operación queda terminada. La hembra puede ser presentada en seguida al macho, ya sea el mismo día, ya sea al día siguiente, con grandes probabilidades de fecundación; es, á lo menos lo que aseguran todos los autores que han empleado este medio de combatir la esterilidad en este caso.

Cuando la dilatación del cuello uterino no dá el resultado que se esperaba, Collin aconseja la sangría practicada inmediatamente antes de la monta, aún en el caso de estar flacas las hembras. Es este un medio conocido desde mucho tiempo, y que se emplea con frecuencia.

Bouillard indica otro medio completamente inofensivo y de fácil aplicación: consiste en inyectar en la vagina de las yeguas que se van á hacer servir una ó dos copas de agua á una temperatura más ó menos igual á la de la sangre.

Signos de la gestación

Poco aparentes en los primeros tiempos. La desaparición de los calores y el hecho de rehusar el macho no son signos siempre seguros.

Si coinciden con una disposición al engorde, una propensión á la quietud, la probabilidad es mayor.

En general, es hacia el 5º ó el 6º mes después de la monta que los signos de la gestación son menos dudosos. A esta época el vientre empieza á tomar amplitud; el flanco se hunde; parece que la columna vertebral tiene una tendencia á doblarse; las an-

cas, la espina supsacra y la base de la cola parecen más salientes. La cal disminuye de proporción en la orina.

Estos signos se acentúan de más en más á medida que la gestación se acerca á su término.

El feto se mueve y sus movimientos son perceptibles particularmente por la mañana en ayunas, ó en seguida de haber tomado agua, sobre todo si esta agua es fria, ó cuando está acostada la madre sobre el lado izquierdo. La aplicacíón de un cuerpo frio (trapo mojado, piedra fria, etc.) sobre las paredes abdominales provoca estos movimientos.

Aplicando algunos momentos la mano sobre la parte inferíor del flanco derecho se pueden percibir los movimientos del feto. Es sobre todo cuando la hembra come ó bebe después del trabajo ó por la mañana en ayunas que esta exploración se verifica con éxito.

Para asegurarse del estado de preñez de la vaca se imprimen con el puño cerrado aplicado sobre el flanco derecho, dos ó tres sacudidas sucesivas fuertes, dirigidas oblícuamente de abajo á arriba. A menudo el puño siente un cuerpo duro y movil: es el feto; en otras circunstancias, este, desviado por los movimientos que le han sido imprimidos, no tarda en volver á la posición que ocupaba y à bajar mas aún: el observador que espera inmovil, (el puño continua deprimiendo la pared abdominal), percibe entonces la sensación de un choque producido por un cuerpo duro, cayendo despacio, ordinariamente la cabeza del producto de la concepción, ó una parte cualquiera de su cuerpo ó de sus miembros.

Por medio de la exploración rectal se puede reconocer la plenitud de la yegua ó de la vaca. Este medio de exploración tiene algun peligro y requiere grandes precauciones.

En los últimos días de la gestación, los signos indicados son más aparentes. El vientre amplio y caido; los movimientos del feto; el hundimiento de los flancos; el desarrollo de las mamas; el relajamíento de las partes blandas de la grupa que se desforman, anuncian que el parto está próximo.

Peso del feto en el momento del nacimiento

El peso de los productos al nacer varía notablemente según la talla y la raza de los ascendientes, y también según otras circunstancias que no es siempre fácil determinar.

1º. Especie caballar. Según Boussingault, el peso de los potrillos inmediatamente después de su nacimiento es de 50 á 51 kilógramos, cuando el de las yeguas alcanza de 400 á 500 kilógramos.

Según Franck, el potrillo pesa más ó menos 1-14-6 (sea 0-0685) del peso de la madre, ésta pesada antes del parto.

2º Especie bovina. Dice Tisserant: «Los terneros pesan en el momento de su nacimiento, del 1[13 al 1[16 del peso de la madre.»

Riedesel fija á una cifra mucho más elevada esta relación pro-

porcional. «El ternero, dice, pesa á su nacimiento 1[10 del peso de la madre.»

Segun Magne, el peso del ternero que acaba de nacer, varía entre 20, 25, 45, y 50 kilógramos.

3° *Especie ovina.* El promedio de una centena de corderos en la Escuela de Alfort en el momento del nacimiento ha sido de 3 ks. 944 para los dos sexos, de 4 ks., 015 para los machos, y de 3 k., 678 para las hembras. (Magne).

Parturición doble

Cornevin dice:

«En la	yegua	hay	1	parturición doble	más	ó	menos	en	1000 partos
»	» asna	»	1	»	»	»	»	»	100 »
»	» vaca	»	1	»	»	»	»	»	90 »

«Es excepcional observar gestaciones múltiples en las primiparas.

«Una vaca que ha tenido dos terneros continúa con frecuencia dando dos y algunas veces tres en sus parturiciones ulteriores.»

En la oveja las gestaciones dobles y triples son frecuentes.

Higiene de las hembras en estado de gestación

Las hembras preñadas que viven á pesebre deben tener un alojamiento espacioso, limpio, de entrada ancha, bien aereado y con suficiente luz. Los excesos de frio y de calor pueden ser nocivos, así como las causas de excitación, (presencia del macho, de perros, etc.) Hay que dar abrigo à las hembras preñadas que viven á potrero.

Una alimentación demasiado abundante y muy sustancial es perjudicial en los primeros meses de la gestación; más perjudícial aún es una alimentación insuficiente y de mala calidad.

Algunos meses antes del parto, y cuanto màs el término se acerca, una buena y sana alimentación es indispensable, pero debe ser compuesta de sustancias de fácil digestión, y que, bajo un pequeño volúmen, son ricas en principios alíbles. Los alimentos fibrosos, de mala calidad son indigestos y poco reparadores; llenan el estómago y los intestinos y, por su volúmen, estorban el desarrollo del producto de la concepción.

Los alimentos cubiertos de escarcha, las bebidas muy frias son perniciosas.

Un descanso absoluto es peligroso, lo mismo como un servicio excesivo; hay que evitar los extremos; el paseo siempre es conveniente.

SANEAMIENTO DE TIERRAS

EL DRENAGE

Por A. Grimbert

Los terrenos húmedos poco se adaptan para el cultivo, las labores son difíciles, las sementeras más tardías, la vegetación de las plantas ménos rápida, y se hace en defectuosas condiciones, debido á la falta de aire y al exceso de agua; lo que á menudo produce la putrefacción de las semillas ó de las raices, cuando han llegado á germinar.

En todo tiempo se ha reconocido que los terrenos bajos, con frecuencia cubiertos por las aguas en invierno, deben ser protegidos por zanjas de desagüe ó canalizaciones subterráneas.

Los Romanos conocian el drenage, y tal vez lo encontraron practicado por pueblos más antiguos.

Columela, que vivia en los primeros años de nuestra era, decia, que en los terrenos acuáticos, debia hacerse zanjas ocultas, especie de grietas de tres piés de profundidad, llenarlas hasta la mitad de pedregullo ó arena gruesa y en seguida cubrirlas con la tierra extraida de las zanjas.

Con razón se ha dado siempre mucha importancia al desecamiento de las tierras húmedas.

En todas partes donde puedan hacerse facilmente instalaciones subterránes, no se debe retroceder ante este gasto.

Si la falta de pendiente no permite estos trabajos, hay siempre para atenuar los efectos de la humedad, las zanjas al aire libre que son de fácil ejecución, y de una conservación relativamente poco dispendiosa.

Las zanjas tienen el inconveniente de desperdiciar terreno, y de no poder hacerse sino en la orilla de los campos, lo cuál dá al desecamiento un efecto imperfecto y limitado.

En los prados naturales, la pérdida es ménos sensible, porque los ribazos se cubren de yerba como el suelo mismo; así es que no debe economizárselos.

Los prados pantanosos dan yerbas ácidas, se ven aparecer juncos, espadañas, colas de caballos etc., que proporcionan forrages de mediana calidad.

Las zanjas deben ser conservadas cuidadosamente, bien abiertas, á fin de que corran las aguas fácilmente; porque su permanencia prolongada sobre el suelo que deben proteger, trae todos los inconvenientes de las tierras pantanosas.

Si no se pudiese dar á estás aguas una salida cómoda hácia una zanja más profunda ó un río próximo, se haría difícil el cultivo de estos terrenos bajos, y en tal caso, convendría plantarlos de bosques, de esencias, que convengan á tierras de esta especie, tales como el sauce, álamo, mimbre. etc.

Muchas tierras labradas, arcillosas y de praderas natural-

mente compactas, exigen también ser preservadas del exceso de humedad que conservan en el subsuelo; este inconveniente se opone á la aereación de la tierra, y quita á los abonos una parte de su poder fertilizante.

Para reconocer si una tierra necesita drenage, basta examinarla atentamente despues de una lluvia; se puede afirmar que el drenage producirá buenos efectos, en todos los terrenos en que algunas horas despues de un aguacero se vé agua permanente en los surcos; en donde la tierra fuerte y gorda se adhire á los botines; en donde el pié ya sea de hombre ó de los caballos deja despues del pasaje, concavidades que mantienen el agua; en donde la acción del sol forma sobre la tierra una costra dura, ligeramente resquebrajada, apretando como en un torno las raices de las plantas; ó, en fin en los parajes en que hundiendo un bastón ó madero á 050 centímetros de profundidad se percibe el agua en el fondo del agujero.

Los juncos, renúnculos, acederas y cólquicos de Otoño, indican también un terreno que necesita ser saneado.

La operación del drenage no es de las más complicadas.

Primeramente es necesario estudiar el terreno, fijar la dirección que debe darse á las aguas, según la pendiente natural, marcar el lugar de las canaletas, la distancia que debe separarlas, y el largo que les conviene.

Se abren estas paralelamente á la base y á la parte más alta dél campo, y las grandes canaletas que deben recibir el agua de las pequeñas en los tubos más grandes, llamados colectores, perpendicularmente á las primeras, dirigiéndolas á la parte baja, para derramarlas en una zanja ó en un arroyo.

Los tubos de los drenes ordinarios tienen 3 centímetros de diámetro interior y un centímetro más para el exterior. Para los colectores, el diámetro varía de 4 á 10 centímetros y aun más, según el número y la longitud de los pequeños drenes, de los cuales deben recibir las aguas.

Una vez trazados los planos, se abre las zanjas, tirando á cordel su dirección y se comienza por la parte mas baja á fin de no ser molestado por las aguas que podrían correr de las partes altas.

Las zanjas se abren lo mas estrechas posible, pero bastante profundas para encerrar los tubos: 6 á 8 centímetros de ancho para las pequeñas canaletas y 15 á 20 para las grandes.

En los terrenos fáciles de desmoronarse, es necesario, algunas veces, sostener los costados con tablas. Pero se debe tener siempre cuidado de mudar la menos tierra posible.

Solamente, que como el cultivo ordinario remueve el suelo á 20 centímetros de profundidad, y que las labores de cava pueden penetrar hasta 40 centímetos, se colocan los drenes, al menos, á 50 centímetros para que los trabajos de cultivo no los destruyan.

Esta profundidad no es fija, puede variar con la naturaleza del subsuelo.

Si se encuentra á 70 ú 80 centímetros una capa impermeable, es inútil descender mas abajo.

Debe darse una pendiente regular á la línea de los drenes. Si el terreno presenta ondulaciones, se establece muchas séries de drenes.

Cuanto mas profundas sean las canaletas, más pueden distar unas de otras. A 80 ó 90 centímetros deben estar de 3 á 10 metros. Si la profundidad es de 1 metros ó 1 metro y 30 centímetros, la distancia puede ser de 12 á 15 metros.

También se tendrá en cuenta el volumen de las aguas.

Es necesario tener cuidado, al cavar, de dar una pendiente regular para que el agua no se detenga en los tubos.

50 centímetros por 100 metros dan una inclinación conveniente, con tal que sea uniforme é independiente, de las ondulaciones del suelo; pero es necesario mantener constantemente los drenes, á una profundidad suficiente para escapar á la reja del arado.

El drenage así hecho, no constituye una operación muy costosa.

El millar de tubos ordinarios se paga de 15 à 16 francos en Europa y pesa 1.100 kgr. Estos tubos tienen 33 centímetros de largo. lo que dá 3 por metro. Es pues fácil al agricultor avalua el gasto que debe hacer, contando á 40 centavos, por ejemplo, la mano de obra, pcr metro cúbico, para la apertura de las canaletas.

El drenaje mejora profundamente el suelo al cual se aplica: asegura la corriente de las aguas que en el se encuentran; trae la circulación del oxígeno del aire en el suelo drenado, circulación indispensable para la vegetación. Se ha calculado que el drenage de un terreno húmedo, dà, término medio, un interés de 27 o[o por el capital en él empleado.

Esta cifra es más elocuente que todo lo que pudieramos decir, de las ventajas de esta operación.

REVISTA CLINICA

(Por el profesor médico veterinario, Dr. Julio Lejeune)

CÓLICOS EN EL CABALLO

Diariamente tenemos que tratar caballos atacados de cólicos. Nos ocuparemos de los cólicos en el caballo bajo el punto de vista clínico y solamente de las variedades que hemos tenido ocasión de observar en la clínica de la Facultad, indicando los tratamientos que nos han dado mejor resultado.

No hablaremos de los cólicos falsos que abarcan los hepáticos, nefréticos, uterinos, calculosos (vegiga), ni tampoco de las complicaciones que se pueden presentar en el curso de la enfermedad.

Se llama cólicos, vulgarmente *mal de barriga*, el conjunto de los síntomas con que el caballo manífiesta el dolor de cualquier órgano situado en la cavidad abdominal.

Sintomas

Muchas veces, después de comer, el caballo se agita, se mira el flanco, se acuesta frecuentemente levantándose en seguida, se golpéa el vientre con las piernas, agita la cola, raspa el suelo con las manos, ó bien se deja caer bruscamente haciéndo oír un gemido prolongado; se dá vueltas en el suelo con movimientos desordenados.

A menudo, los dolores y por consiguiente los síntomas que los expresan no son contínuos; el animal tiene momentos de calma de corta duración. Generalmente, rehusa el alimento y la bebida; hay extreñimiento á veces, y meteorización muy visible en la parte superior de los flancos que se ponen tendídos, rellenados; la secreción orinal se detiene; el pulso algo acelerado así como la respiración; suda abundantemente.

Los cólicos se manifiestan en ciertas ocasíones, por movímientos desordenados de una violencia extrema, sobreviniendo después el periodo de calma seguido ó no por la curación del animal.

Tales son los síntomas de los cólicos considerados de un modo general.

Vamos ahora á estudiar brevemente cada variedad de un modo especial.

VARIEDADES

I

Cólicos espasmódicos ó nerviosos

Aparecen de una manera brusca, á menudo sin causas conocidas; los dolores son bastante fuertes; el pulso débil, tendido, concentrado, caracteriza el estado nervioso de un modo manifiesto. Hay contracciones espasmódicas de las paredes abdominales y de todos los esfinteres. Estos cólicos duran algunas horas solamente y cesan como por encanto.

II

Cólicos por sobrecarga alimenticia

Se llama así la acumulacion de forrages en cantidad grande en el tubo intestinal. El estómago como el intestino grueso puede ser el lugar donde se encuentra la masa álimenticia. Estos alimentos suelen ser alterados, indigestos, imperfectamente masticados.

El caballo se abate; siente dolores poco fuertes; meteorización mas ó menos acentuada. Por la palpación se puede darse cuenta

de la repleción del vientre. La respiración se hace difícil por la presión de los alimentos sobre la región diafragmàtica. La exploración rectal pone de manifiesto la distensión mas ó menos fuerte del intestino grueso.

III

CÓLICOS VERMINOSOS

Las tenias perfoliadas, los ascarides lombricoides megalocefala y las larvas del estro pueden ocasionar estos cólicos.

Esta variedad de cólicos se presenta bajo forma intermitente; los dolores son poco acentuados; la enfermedad no tiene gravedad. Si ha expulsado por el ano una cantidad de helmintos el diagnóstico es seguro. El estado de flacura, la acción de rascarse fuertemente la cola contra las paredes de la caballeriza, constituyen indicios precisos para establecer el diagnóstico.

IV

CÓLICOS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

El conjunto de los síntomas que los constituyen, se manifiesta á intérvalos de una y dos horas; poco intenso al principio, aumenta paulatinamente hasta que adquiere un carácter alarmante. Existe siempre una fuerte meteorización; los borborygmos intensos se oyen á alguna distancia; el cuerpo se cubre de sudor.

El animal adopta posiciones anormales que diferencian estos cólicos de otros; permanece largo rato acostado sodre el dorso con las patas hácia arriba, ó bien se sienta como el perro, posiciones que parecen aliviar los dolores. El pronóstico es siempre grave.

V

CÓLICOS DIARREICOS

Se presentan bajo forma intermitente. Las evacuaciones intestinales son frecuentes, mezcladas con mucosidades y algunas veces de sangre. Su expulsión va acompañada de fuertes dolores. Alterna el extreñimiento con la diarrea. La meteorización intermitente, poco acentuada. El caballo tiene el dorso arqueado, el vientre de galgo, las cuatro piernas acercadas unas á otras; inapetente; se enflaquece y se consume lentamente.

VI

CÓLICOS POR APOPLEGÍA INTESTINAL; CÓLICOS ROJOS

Se determinan por el aneurismo verminoso de la gran mesenterica. Atacan de repente y bajo forma alarmante. La digestión se detiene; hay hyperemia de la mucosa intestinal y paralisis de

la parte del intestino interesado. Los cólicos son muy fuertes; la conjuntiva muy colorada; el pulso fuerte, lleno; los excrementos blandos mezclados con sangre, de donde proviene la denominación de *cólicos rojos* (trancheé rouge). Siempre hay meteorización; los dos flancos se ponen tendidos, rellenos. La marcha de la enfermedad es rápída y termina muchas veces con la muerte del animal.

VII

Cólicos gaseosos

Tienen por causa la ingestión de alimentos fermentables.

Se observa también en el caballo que tiene costumbre de tragar aire.

El sintoma que caracteriza la enfermedad es la meteorización: la percusión del flanco dá un sonido timpánico, muy claro, alguna vez metálico.

En la auscultación se percibe borborygmos fuertes. La respiración, dificil; las mucosas, color rojo oscuro; la compresión pulmonar excesiva puede determinar la muerte del animal.

Tratamiento

I

Cólicos espasmódicos

De todos los medicamentos espasmodicos preferimos la morfina' que empleamos en inyección hipodermica bajo forma de clorydrato de morfina en dósis de 40 centígramos.

II

Cólicos por sobrecarga alimenticia

El emético nos ha dado buenos resultados. Lo administramos en dósis de 5 gramos repetída 3 y hasta 4 veces por día. El sulfato de eserina en dósis de 10 centígramos en inyección hipodermica es muy recomendable.

III

Cólicos verminosos

Empleamos el emético, el acido arsenioso, la esencia de trementina en dósis terapéuticas.

IV

Cólicos por obstruccíón intestinal

En los casos muy graves, hacemos uso del aceite de crotón

tiglium en dósis de un gramo, en un litro de aceite de lino. Repetimos la dósis cada dos horas hasta conseguir una mejoría. En casos menos graves damos el aceite de crotón en dósis menos elevadas, el sulfato de soda ó bien el sulfato de eserina.

V

Cólicos diarreicos

El laudano de Sydenham administrado en agua de liño. Los tónicos son indicados así como una alimentación de fácil digestión y réconstituyente.

VI

Cólicos por apoplegia intestinal

La sangria larga, los revulsivos sobre el vientre, los brebajes calmantes con alcanfor, asafetida, nos han dado resultados satisfactorios.

VII

Cólicos gaseosos

La punción del cecum constituye la principal indicación. La operación se practica en el flanco derecho, en el medio del triángulo formado por el ángulo de la cadera, las apofísis transversales de las vértebras lombares y la última costilla.
El sulfato de eserina, las lavativas excitantes ó frias, son de buena indicación.

Clavo de calle

El día 21 de Noviembre el doctor don Juan E. Chilotegui nos presentó un caballo de carrera que manqueaba fuertemente del miembro anterior derecho. Un edema considerable envolvía todo el miembro. Hacía tres días solamente que aflojaba el caballo y ya la secreción keratógena anormal se habia abierto paso en la región posterior de la ranilla y en la parte anterior de la cutidura, Hicimos la operación del despalme y pudimos comprobar los estragos sencibles producidos por el clavo. Decimos clavo, á pesar de que los datos informativos no hacian referencia á la naturaleza del cuerpo estraño que habia determinado la lesión.
El clavo penetró en la parte anterior de la palma á un centímetro de la línea blanca, lesionó el tejido velloso de la palma, el borde inferior de la tercera falange y el tegido podofiloso de la pared. Estas lesiones explicaban el porque la secreción ke-

ratógena anormal se habia abierto paso á la vez en dos puntos diferentes: la cutidura y la parte posterior de la ranilla.

Generalmente, cuando el clavo penetra en los tegidos correspondientes á la parte anterior ó posterior de la palma no determina sino estragos facilmente curables. Los tegidos de la parte mediana de la región plantar son mucho más delicados y sus lesiones se curan dificilmente.

A pesar del despegamiento de una parte estensa de la pared en la región de la cutidura, creemos, que dentro de un tiempo relalivamente corto, el caballo sanará por completo. No hablamos del tratamiento terapéutico porque ya lo hemos descrito en la revista anterior de un modo general. Diremos solamente que la fiebre intensa que existia antes de la operación desapareció completamente yque el estado general del animal es muy bueno, lo que influirá poderosamente en el tratamiento de la lesión local.

Ablación de un fibroma en un caballo

Se trata de un caballo que presentaba una llaga en la región costal á lo largo del borde posterior de la escapula y que tuvo entrada en el hospital de la Facultad.

Según los datos informativos, esa llaga habia resistido durante un mes á todos los tratamientos antisepticos. La herida tenia 15 centímetros de largo por 5 de ancho, interesaba la piel, el panículo carnoso y el tegido conjuntivo, y esparcia un olor fétido debido á la producción de una secreción de caracter feo. Tomando en la mano la parte enferma se comprobaba la existencia de un tumor del grosor de un huevo de gallina. Este tumor en vía de desorganización se habia desarrollado á espensas del tegido celular muy abundante en esta región. Estabamos pues, en presencía de una llaga ingertada sobre un tumor cuyos elementos ya entraban en un período de regresión, lo que esplicaba su resistencia á la cicatrización. Hicimos la ablación del fibroma y quedó una llaga simple que pronto entró en vías de cicatrización.

El exámen microscópico de los elementos constituyentes del tumor, confirmó nuestro diagnóstico.

Repleción de los senos de un potrillo

El día 28 de Diciembre entró en la clínica de la Facultad un potrillo que presentaba los síntomas siguientes: arrojamiento seroso, poco abundante por las narices, deformación de la región correspondiente al seno maxilar superior derecho.

Al percutir esta región, se comprobó que la sonoridad había dísminuido. El animal no respiraba sino por la naríz izquierda; la nariz derecha estaba completamente tapada. La respiración estaba dificultada y acompañada de un silvido muy fuerte. Nos dijo el propietario que el potrillo se hallaba enfermo desde hacía

seis meses y que de ocho días acá los síntomas habían revestido una forma alarmante.

Diagnóstico

Repleción del seno maxílar derecho.

Tratamiento

Hizimos la trepanación del seno enfermo y se extrajo unos 600 gramos de un líquido sero-sanguíneo. Eliminada esta cantidad enorme de secreción anormal, el potrillo respiró con mas facilidad.

Pusímosle en seguida en el seno enfermo algunas inyecciones de una solución desinfectante y cicatrizante.

Esperamos fundadamente, que la curación será completa.

La trepanación de los senos es una operación muy importante.

Hemos visto á un veterinario ilustre en la cirugía, universalmente conocido por sus trabajos científicos, errar el diagnóstico de la replecíón de los senos. Se trataba de un caballo de crecido valor que hacía 4 meses arrojaba una secreción de mala naturaleza por la nariz izquierda, del mismo lado; en la región intermaxilar, se sentía una glándula dura insencible á la presión.

Habiendo resistido el caballo todos los métodos de tratamientos fué sacrificado por sospechoso de muermo.

La autopsia probó que no existía un solo síntoma de muermo, pero si una repleción del seno maxilar superior correspondiente al arrojamiento.

Evidentemente la trepanación hubiera aclarado el diagnóstico y salvado el animal.

Disposición anatómica de los senos

Los senos son cavidades naturales en comunicación con las vías respiratorias; son divertículos de las cavidades nazales. Del punto de vista quirurgico, examinaremos solamente tres senos: el seno frontal, el maxilar superior y el maxilar inferior; estos son dobles.

El seno frontal, el mas voluminoso, está separado de la cavidad craneana por una simple lámina ósea y comunica por una larga abertura con el maxilar superior.

Por eso es que la inflamación de la membrana que tapiza uno de estos senos, se comunica siempre con el otro.

El seno maxilar superior, colocado sobre los alveolos de las tres últimas molares, está separado del seno maxilar inferior por una laminilla ósea muy delgada que se rompe facilmente; está tapizado por la mucosa.

En los animales viejos á menudo, el hueso se reabsorbe, la membrana ósea de separación pierde su rigidéz, quedando reducida á su dos mucosas. Esos tres senos se abren en las cavidades nasales por una abertura muy estrecha situada en su parte de declive.

A causa de la estrechez de la comunicacion el pues se acumula y no puede salir á medida que se forma.

Modo operatorio

La trepanación del seno frontal se practica en el ángulo formado por dos líneas: una que reune las dos arcadas orbitarias y la otra perpendicular á la primera sigue la dirección de la pared que separa las dos cavidades nasales. No se debe tocar esta pared con el trépano.

La trepanación del seno maxilar superior se efectúa en el àngulo formado igualmente por dos líneas: una formada por la espina maxilar ó cresta zigomática y la otra perpendicular á la primera que pasa á un centímetro del àngulo nasal del ojo.

El lugar de elección de la trepanación del maxilar inferior se encuentra en el ángulo formado por la cresta zigomática y una perpendicular bajada sobre la punta de esta cresta.

El modo operatorio comprende tres tiempos: 1° incisión de la piel; 2° del periosto; 3° trepanación. Estos tres tiempos de la operación no ofrecen dificultades. La forma de la incisión de la piel varía según los operadores: incísión en V, en T, en + ó en línea recta. Preferimos la incisión recta á causa de su cicatrización mas pronta y por que no deja sino una tara insignificante.

INSPECCION DE CARNES

II

ANIMALES Y CARNES CANSADAS

(Por el profesor sustituto médico veterinario Dr. Félix Mezzadrelli)

Ha dicho un célebre matemático que las cosas más fáciles de comprenderse son las más difíciles de definir, como por ejemplo: el tiempo, la vida, etc.

No está fuera de lugar este aforismo aplicado á los animales y carnes cansadas; se comprende lo que se quiere indicar como cansado, pero proporcionar una definición justa del cansancio, cómo, cuándo y porqué se produce, no es tarea corta, y requiere conocimientos científicos sólidos que son los que ofrecen al veterinario inspector de carnes, las bases sobre las cuales debe fundarse para rechazar del consumo los animales y carnes cansadas, siendo peligrosos para la salud de los consumidores.

Procuremos reasumir ó mejor dicho, definir sintética y científicamente el cansancio.

Cansado, fatigado, febriciente, son sinónimos en lo que se

refiere á la higiene de las carnes alimenticias, pues la fiebre que constituye un síntoma de multitud de enfermedades, se manifiesta tambien en los organismos cansados, pero no es el agente patógeno principal, sino secundario.

En la etiología de este estado, se puede incluir todos los agentes capaces de exagerar el trabajo de nutrición especialmente del aparato muscular, con sus consecuencias de desequilibrio entre la entrada y la salida, ó la asimilación y desasimilación.

En esta superactividad funcional, el organismo no tiene el tiempo suficiente para arrojar de su seno los resíduos que se forman, los que se mezclan á los líquidos y embebe los sólidos orgánicos; la úrea, el ácido carbónico, el agua, producidos en mayor cantidad alteran la composición físico-química de la sangre, de la linfa, del quilo, quedando trastornados los centros nerviosos, la distribución del calor animal y todas las funciones animales y vegetativas.

Es una cadena continua de fenómenos la que se produce en el organismo cansado desde que empieza el primer síntoma hasta llegar al final, por el cual el organismo ó mejor los tejidos y los elementos que los componen, se alteran, se envenenan hasta volverse tóxicos; la fatiga altera las funciones, éstas el trabajo orgánico de nutricion, y éste la composición de los líquidos y sólidos del cuerpo.

Todos los elementos anatómicos, tejídos y órganos, y los aparatos sufren los tristes efectos del cansancio, mayormente si se afecta el aparato muscular directamente, por la actividad funcional exagerada de los elementos anatómicos que lo componen; indirectamente por acción refleja sobre el de los centros nerviosos, pues esos centros, y particularmente los de los vasos constrictores se paralizan por la permanencia en el organismo de las sustancias excrementicias resultante del trabajo de desasimilación, resultando congestiones, infiltraciones y hasta exudaciones parenquimatosas de los órganos y aparatos orgánicos.

Ademas, el aparato muscular, de suma importancia en el organismo, por su volumen, su difusión, representando la mitad del peso total del cuerpo, por su funcionalidad, es asiento de un recambio orgánico muy activo; en él los fénómenos de nutrición (asimilación, desasimilación), son de la mayor importancia, pues como C. Bernard demostró experimentalmente, cuando un músculo funciona normalmente recibe de 4 á 8 veces más oxigeno, desprendiendo y arrojando en la sangre venosa 100 veces más ácido carbónico. Esas cifras deben de elevarse naturalmente cuando la funcionalidad sea exagerada, como en el cansancio.

¿Qué es lo que quimicamente resulta de esa exagerada funcionalidad, de esas combustiones más rápidas por las cuales los elementos anatómicos absorben mucho más oxigeno desprendiendo mayor cantidad de àcido carbónico?

Los principios azoados (leucomainas, creatinas, xantina, ipoxantina, ácido úrico); hidrátos de carbono (ácido paraláctico),

en tanta cantidad que pueden cambiar la reacción normal del músculo de alcalina en ácida.

Hay pues una profunda alteración de todos los sólidos y líquidos órgánicos, lo que constituye el criterio científico por el cuál las carnes provenientes de animales cansados deben ser prescritas enteramente de la alimentación, pudiendo su consumo ocasionar sérias perturbaciones del aparato gastro-intestinal, las que se manifiestan por cefalalgias, náuseas, vómitos y diarrea, acompañadas de todo el cuadro sintomatoló-gico característico ó típico de una verdadera intoxicación de la sangre.

Algunos animales omnívoros puestos á régimen absoluto de carne cansada, reprodujeron fielmente los fenómenos indicados.

Los caracteres físicos de los animales y carnes cansadas varían según que se examine la res entera, ó las carnes frescas, recien faenadas ú oreadas.

En los primeros casos, las carnes son rojas, sanguinolentas, húmedas, con estrias sanguineas infiltradas, edematosas.

En las reses enteras se puede encontrar además hemorragias, subpleurales, sub-peritoneales, el conjuntivo sub-cutáneo y varios órganos con infartos hemorrágicos; los pulmones hiperémicos de sangre negra, el corazón y los gruesos troncos vasculares, conteniendo coágulos blandos semi-líquidos, el bazo fuertemente congestionado como en el carbunclo.

En el segundo caso, en la carne oreada. como sufre el fenómeno de la putrefacción rápidamente,—lo que se debe según Bouley á la permanencia y acumulación en los tejidos de fósfato de cal y ácido láctico, que en presencia de las ptomainas y demás sustancias orgánicas y de las sales calcáreas, provocan reacciones más intensas, determinando la fermentación butírica,—los caracteres físicos de estas carnes son entonces: blandura, humedad, decoloración (carne cocida) el higado decolorado, fríable, olor desagradable y fétido.

Necrología

Carlos Lambert

Una dolorosa noticia acaba de llegarnos de Bélgica: Carlos Lambert, ex-profesor de la Escuela Agronómica y Veterinaria de Santa Catalina, ha muerto en Gante, el 2 de Noviembre de 1895.

La *Gazette Van Gent*, diario flamenco de aquella ciudad relata en estos términos el triste acontecimiento:

«Envenenamiento—Una señora, que vive en la calle Akkergem y su sirvienta se enfermaron días pasados después de haber comido salchichones. El médico Van Meenen, llamado inmediatamente,

administró un contraveneno violento á los enfermos y logró salvar las víctimas de una muerte segura. Advertida la policía, ésta secuestró los salchichones y los mandó al señor Lambert, inspector sanitarío de la Municipalidad para su análisis.

«Este funcionario los examinó con el microscopio, y no hallando nada sospechoso se atrevió á comerlos con el inspector del matadero y un carnicero presente.

«El señor Lambert murió á las pocas horas, después de haber sufrido convulsiones terribles; las otras dos víctimas pudieron salvarse.

«Ayer de tarde debía tener lugar la autopsia del señor Lambert.

«El envenenado deja una viuda con seis niños.

«La desgracia ha producido una emoción general en la ciudad.»

Tal es la cruel verdad.

Carlos Lambert hizo sus estudios veterinarios en la Escuela de Bruselas, y consiguió estar siempre á la cabeza de su promoción.

Fué diplomado en 1876 después de unos exámenes brillantes, obteniendo el número uno entre los veintisiete candidatos que se presentaron. Ejerció la profesión veterinaria con mucho éxito en su pueblo natal, situado cerca de la ciudad donde acaba de morír.

El Gobierno belga lo encargó más de una vez de dar conferencias públicas sobre zootecnia en los principales centros del distrito donde ejercía, y cada año la comísión provincial de agricultura lo elegía como miembro de los jurados designados para revisar los reproductores caballares y bovinos.

En 1882 la Provincia de Buenos Aires lo contrató con el malogrado señor Tombeur y el que estos renglones escribe para echar las bases de la enseñanza veterinaria en Santa Catalina.

En este nuevo puesto Carlos Lambert supo siempre distinguirse. Era un profesor instruido, y un fiel cumplidor de su deber. Poseía este don de comunicar á los otros lo que sabía, y sus alumnos lo estimaban, lo querían. Sus gefes lo respetaban, y reconocían en esta inteligencia clara uno de los mejores elementos para llevar á cabo el programa que el Gobierno provincial se había trazado al fundar la escuela de Santa Catalina.

Depués de la muerte de Tombeur, Lambert fué llamado á la dirección del ex-haras de Santa Catalina.

Este nombramiento le proporcionó la ocasión de probar que era hombre de iniciativa, al mismo tiempo que excelente veterinario.

Fué colaborador de la *Revista Agrícola y Veterinaria*, órgano creado por algunos profesores de la Escuela de Santa Catalina. Numerosas han sido sus producciones en esta publicación.

Enumeraremos algunas de ellas:

1º Alimentación racional de los animales domésticos.

2º Efectos de una alimentación insuficiente bajo el punto de vista económico y de la regeneración de las razas.

3º La esterilidad de las vacas.

4º Producción y conservación de huevos.

5º Producción y alimentación racional del caballo.

6º Alimentación del ganado.
7º Caracteres del caballo propio para el servicio de los ejércitos europeos.
8º Cría del cerdo.
9º Preparación de los caballos de carrera.
10. Distomatosis de las ovejas.
11. Caquexia acuosa de la oveja.
12. Gastro enteritis epizoótica de los bovinos.
13. Tratamiento de los cólicos.

En colaboración con el Dr. don J. J. Díaz y el señor don E. Olivera, publicó un folleto lleno de interés sobre las afecciones carbunculosas que tantos estragos producen en la República Argentina.

En 1884, con Lambert, encontramos el *cow pox* espontáneo en un tambo de Banfield. El virus que recolectamos sirvió para practicar inoculaciones á cuyo resultado satisfactorio se debe la creación del Conservatorio de vacuna de Santa Catalina. Lambert fué uno de los fundadores de dicho Conservatorio y uno de los más entusiastas. Hoy día el Conservatorio de Santa Catalina funciona en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata.

En 1889, à la expiración de su contrato, regresó á su patria. La cíudad de Gante lo nombró inspector de higiene, y es en este puesto que la muerte lo ha encontrado.

Menos de un mes antes de morir, presentaba à la Sociedad de medicina pública de Bélgica un trabajo que llamó justamente la atención de los hombres de ciencia. Llevaba por título: esterilización de las carnes.

Más que muchos he conocido à Lambert del cual no he cesado de ser amigo desde el día que nos encontramos. Era un convencido, de opiniones arraigadas, de convicciones inquebrantables, tenaz á veces, pero siempre bueno y servicial, de una amistad profunda y sincera.

Era atrevido en ciencia, confiado en el resultado de sus averiguaciones. Por eso ha muerto á los 44 años, á consecuencia de una imprudencia profesional. Y ha muerto después de convulsiones terribles, nos dicen. Y así ha debido ser. ¡Qué lucha espantosa habrá sostenido ese cuerpo de coloso antes de rendirse y ser presa de la muerte! ¡Y qué impresión de terror al mismo tiempo que de dolor habrán experimentado los que han conocido esa constitución de fierro, esa fuerza atlética, esa estructura de roble.

Tombeur nos dejó en 1889. Lambert se va en 1896. De los tres fundadores de la enseñanza veterinaria en la República Argentina quedo solo. ¿Quién sabe si para mí también el momento del gran viaje no está próximo?.... Así es la vida.

Lambert deja una viuda y seis hijitos.

¡Qué el recuerdo eterno de la amistad que le conservan sus colegas y amigos de América, así como sus ex-discípulos de Santa Catalina; qué la estima de los que lo han conocido aquí sean para la digna compañera de su vida y sus hijitos un pensamiento de consuelo y un alivio en su dolor!

DESIDERIO G. J. BERNIER.

MORICULTURA

Por el profesor Doctor Domingo Tamaro

Multiplicación de la morera

(Traducido del italiano por el alumno Antonio Troise)

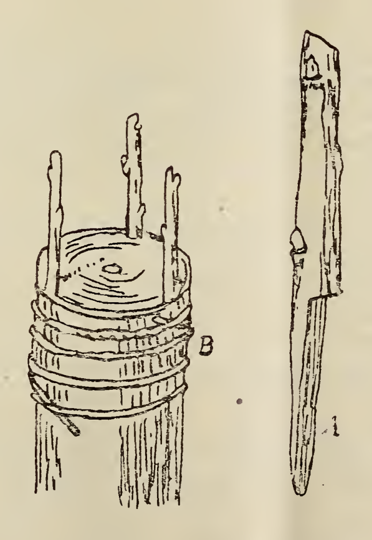
(*Continuación*)

X

Ingerto de Corona

Con éste se obtienen las plantas más robustas; puede practise en el pié, sobre los patrones provenientes de semilla, en la primavera del segundo año de trasplante en el vivero propiamente dicho, ó también en la extremidad de la rama, cuando la morera ha sido trasplantada definitivamente.

El ingerto de corona en el pié, se hace cortando la planta debajo del cuello con una ligera inclinación. Apretada entre los dedos la corteza se introduce la pua entre esta y la albura en la parte más elevada del corte. Esta última se prepara del siguiente modo. Se hace un corte transversal de dos tercios del diámetro y despues de este se hace otro oblicuo que forme una cuña delgada de 3 ó 4 centímetros de largo. De la parte opuesta se quita la corteza (A. Fig. 8), Generalmente esta pua se introduce entre la madera y la corteza de modo que la parte cortada quede en contacto con la madera.



He observado, sin embargo, que en el Veneto se hace lo contrario, esto es, de modo que el corte de la pua sea puesto en

contacto con lo interior de la corteza, y la parte .opuesta de la corteza privada del tejido epidérmico vaya en contacto con la albura. Verificado esto no hay más que cubrir todo con tierra dejando á cada pua dos yemas y cubriendo también estas con tierra, de manera que la yema superior permanezca enterrada un centímetro. Como se vé este ingerto no requiere ser ligado.

Debiendo hacerse, en cambio, el ingerto en la cabeza, se verifica en patrones más grandes y en vez de una pua se aplican dos y también tres, como se vé en la Fg. 8 B. Como estas plantas tienen menos elástica la corteza, sucede que introduciendo la pua, esta se raja.

Es mejor entonces levantar la corteza en la parte opuesta de la cuña de la pua y al introducir la pua dejarla afuera, porque con esto se cubre la rajadura. Este ingerto ha menester de ligadura y despues se envuelve todo con un cartucho de corteza de castaño que se llena de tierra fina hasta cubrir tambien la segunda yema de la pua. La tierra del cartucho, para que no se seque, se cubre con musgo. Cuando se ingertan ramas muy vigorosas conviene agujerear de parte á parte la rama y unos 30 centímetros debajo del ingerto para evitar que se ahogue.

En el cartucho, el cual tiene por objeto impedir el endurecimiento de la corteza en el punto donde se suelda el ingerto, póngase tierra muy flaca ó también arena en la cual los insectos no se ocultan tan facilmente. Estos son dañosos porque devoran las hojuelas de la pua á medida que se vayan desarrollando. Los he alejado con polvo de tabaco.

XI

EL INGERTO DE CANUTILLO

Muchos autores aconsejan según la practica del lugar en el cual hán cultivado que este ingerto se haga en el pié de la planta, y otros en la cabeza. Se ejecuta en el pié cuando se trata de obtener moreras enanas, cuya bifurcación parte á 20 ó 30 centímetros de la tierra y es á esta altura que se hace el ingerto sobre la ramita.

En el milanesado es aplicado este ingerto cuando las moreras se han plantado ya definitivamente. En la extremidad de las grandes ramas se hacen desarrollar 3 ó 4 ramitas simetricamente dispuestas y sobre estas se practica el ingerto.

La ventaja principal de este ingerto consiste en que no obteniéndose resultado, la planta brota más pronto, mientras que esto no sucede con el ingerto de corona. Me apresuro, no obstante, á observar que con este sistema el resultado depende en gran parte del tiempo que sigue despues. Las fallas que se tienen no son pocas, las moreras resultan imperfectamente ingertadas, muchas veces son desequilibradas y casi siempre tienen una vegetación pobre, tanto que no se distingue donde se practica el ingerto de corona. De cualquier modo que sea he aqui como se opera.

La ramita que se quiere ingertar, si es en el vivero, ó las ramas de la primera bifurcación, se cortan haciendo un tajo bien limpio en el sentido transversal al eje (Fig. 9 a.) y despues se separa la corteza en 4 ó 5 tiras de 3 centímetros de largo como se vé en la (Fg. 9 b.) Mientras tanto se habrà sacado del depósito, con dos días de anticipación, las puas de ingertos, que se envolverán en un trapo viejo mojado y colocadas en un sitio caliente donde las yemas se hinchan y se separa la corteza. En el momento del ingerto se extrae la pua del grosor del patrón ó de la rama que se quiere ingertar y se quita con precaución un anillo de corteza de 3 centímetros de alto, si es posible con dos yemas. Este anillo (Fg. 9, c) se pone en la parte descubierta del patrón, se levantan las tiras de corteza, y se atan con la cáscara de la morera (Fig. 9, d). Como es de suma importancia que en los primeros quince días no penetre en las hendijas de la corteza y sobre la parte descubierta del patrón, ni humedad, ni aire, es bueno por esto usar una pasta ó arcilla para cubrirlas y envolver despues todo con papel ó con cartuchos de hojas de maiž para impedir la evaporación.



Este ingerto debe hacerse en buen tiempo, seco, no ventoso y de mañana. Si en los primeros ocho días acaece una lluvia ó una baja temperatura el resultado de los ingertos se halla seriamente comprometido.

Es bueno despues de 8 días inspeccionar los ingertos y si se halla alguno ya seco ó casi seco, se puede renovar sobre la misma rama, cortando más abajo.

XII

CUIDADOS DE LOS INGERTOS

Hechos los ingertos, es menester no olvidar de visitarlos cada dos ó tres días, ya sea para alejar algunas veces causas enemigas como los insectos, (ciertos gusanos para el ingerto de corona), ya sea para comprobar que no falta ninguna atadura, ó para quitar todos los brotes inútiles á fin de que el alimento de la planta se concentre sobre la pua.

En las que el ingerto haya prendido, lo que sucede con el ingerto

de canutillo despues de 15 días y poco más para el de corona, se desatan dejando sin embargo á este último el cartucho. Durante el año se tendrá cuidado de que los brotes que crezcan mucho no se rompan, lo cual es común en el ingerto de corona, y entonces se atan los unos con los otros.

LA PODA

I

Observaciones generales

Una planta abandonada á sí misma se desarrolla de una manera especial inherente á su naturaleza y por esto es llamado también desarrollo natural Es bien seguro que si no contrariáramos en nada su naturaleza ella tendria una vida muy larga; pero como obramos sobre la morera de manera contraria al de la prosperidad de una planta, esto es, la privamos en su plena vegetación de los órganos que le son menos indispensables para su existencia, como ser las hojas, es menester que adoptemos el arte con todo su poder para atenuar el mal que le procuramos. A esto responde principalmente la poda.

Pero no es tan solo éste su fin, sino también el de entretener y regulaı izar la vegetación de la morera de modo que dé el máximum de rendimiento. Es por esto que limitamos la extensión de las ramas á fin de que no ocupen mucho espacio; les damos la forma que creemos más conveniente para favorecer la producción de la hoja como tambien la de la leña ó de los frutos.

Como se vé, la poda es una operación mucho más difícil de lo que generalmente se cree: requiérense además de conocimientos no tan simples, discernimiento y circunspección al operar.

La facilidad que tiene la morera de cicatrizar las heridas ha sido considerada como una justificación suficiente para tratarla de la manera mas despiadada y cual si fuese planta de campleto corte.

Bien se ha apercibido ahora de esto quien ha operado de tal modo en el pasado. La mortalidad de las moreras, el envejecimiento rápido, son los contínuos lamentos de los agricultores, especialmente donde la poda es más descuidada. Sería por consiguiente un error el no considerar que la poda irracional contribuye en gran parte á procurar estos malos resultados.

La morera, como todas las plantas de jugos abundantes y especialmente las lactíferas, no soporta graves heridas; conviene mas cortar poco y frecuente que mucho y de una sola vez.

II

La poda racional

Colocándonos debajo de una morera que se ha dejado crecer ex-

pontáneamente, se observa que las ramas verticales se distinguen además que por la dirección, por el vigor, esto es, tienen meritallos mas largos y emisiones de hojas mas fuertes.

Las ramas horizontales, son de un desarrollo mas limitado; tienen meritallos muy cortos, dan muchos frutos y las emisiones son débiles. Los oblicuos, en cambio, tienen emisiones de mediano desarrollo, los meritallos son también de mediana longitud, mayor porte de hojas, con muy poca cantidad de frutos. En conclusión: en las ramas verticales se tiene mucha producción leñosa, en las horizontales muchos frutos y en las oblicuas una mediana producción leñosa, foliacea y fructífera ¿á qué ramas debemos limitarnos? La respuesta resulta evidente: á las oblicuas, y es por esto que á todas las moreras se dà la forma de un cono truncado, ó sea *de vaso,* como se suele decír comunmente, puesto que tan solo así se obtiene el maximum de ventilación de las ramas, la mayor acción de la luz y el maximum también de producción de hoja sana y nutritiva.

Respecto á la forma todos se hallan de acuerdo, no así en cuanto al modo, al tiempo, á la época en la cual debe efectuarse la poda. Sobre esto varían los pareceres según la localidad y digamos también según el uso. Ciertas prácticas locales se hacen no solamente por tradición sino también como fruto de las observaciones, y es por esto un gran error combatirlas sin prévio estudio de las razones que condujeron al agricultor á operar de un modo en vez de otro.

Vemos, por ejemplo, que en los terrenos de climas cálidos, donde la evaporación es mayor, las hojas son mas largas y delgadas, las ramas largas pero ralas, mientras es lo opuesto en los climas y terrenos frios. De aquí que parezca que con las emisiones numorosas y débiles la planta quiere compensar la ingratitud del clima y del suelo. En los terrenos de las montañas, las plantas tienen menos desarrollo que en el llano; en otras partes por el sistema con que se cultiva el terreno ó también por la diversa manera de alimentar los gusanos no se puede cortar de un modo mejor que otro, ó también en una época mas bién que en otra.

Nótese, por otra parte, que las hojas de las ramas viejas son mas ricas en sustancias resinosas que en goma, mientras que las recién emitidas abundan mas bién en sustancias mucilaginosas y agua y son pobres en resina: es evidente entónces, que la seda se obtiene tanto mas áspera, alimentándo los gusanos con las hojas de las ramas viejas, cuanto mas pesada resulta.

No es para sorprenderse si en una localidad se prefiere la poda bienal, en otras la poda estival, continua, ó la invernal alternada con la estival, ó casi ningún corte durante ocho ó diez años para después pasar de golpe al corte completo del árbol y así sucesivamente. Como se comprende, la poda de la morera debe efectuarse cuando se siente la necesidad y la habilidad del agricultor conoce el punto de esa necesídad.

Queriendo resumir cuanto he dicho, se puede definir por *poda racional de la morera aquella práctica, que teniendo en cuenta el modo, el tiempo, la época, la edad, el clima, el terreno y la variedad de la morera, tiene por objeto cortar las ramas de manera que*

la planta deba crecer y prosperar con muchas ramas, comodamente dispuestas, en orden bién graduado y deba producir hoja abundante, hermosa, alimenticia y de facil deshojadura.

(CONTINUARÁ.)

EVOLUCION GANADERA

Por el alumno Pedro D. Pumará

La última exposición celebrada por la sociedad Rural Argentina ha sido el barómetro fiel donde la gente entendida y observadora ha podido leer la graduación que ha alcanzado nuestra ganadería, tal como se entiende en la ciencia zootécnica.

Hemos tenido oportunidad de observar el ganado bovino, ovino, porcino, etc., y notar diferencias sensibles dentro de cada raza que examinabamos; se revelaban palpitantes los distintos criterios con que obran nuestros hacendados en la cría del ganado, métodos de crianza rutinarios subordínados á un espíritu abiertamente reñido con los principios más elementales de la ganadería moderna; observábanse en los animales expuestos por algunos espositores; los demás, daban brillantéz al complejo cuadro; la acción hábil, consciente del ganadero que ha sujetado su inteligencia á los métodos racionales de la zootecnia, exprimiendole los principios que de esta moderna ciencia son aplicables á nuestro país, teniendo en cuenta principalmente sus exigencias económicas—estaban puestas de relieve con marcada acentuación. Y no se crea que nos referimos á los ganaderos que han exhibido razas ó variedades exóticas criadas con métodos especiales y à la europea y que no han sufrido las crudezas de nuestro clima y alimentádose en nuestras suculentas praderas naturales. Nuestras vístas se dirigian especialmente à los lotes de novillos que genuinamente representan nuestra gruesa ganadería y ponen en evidencia los procedímientos de crianza que hayan sido más acertados en el mejoramiento de nuestra raza criolla, que es por cierto un tiesto que hay que utilizarlo en la mejor forma, sustituyéndole las piezas que son sustituibles por otras economicamente más ventajosas y cubrirlo con el barniz que adorna á los animales mejorados. Es nuestra raza criolla vacuna una hipoteca que cuanto antes debémosla amortizar hasta hacerla desaparecer.

Este creemos que sea el problema de actualidad: conseguir un tipo que solo conserve de nuestra raza criolla su rusticidad y su sobriedad y la precocidad de desarrollo de los animales mejorados.

***

Dos criterios predominan en nuestros hacendados: unos se atienen especialmente á los efectos de lo que llaman *sangre*,

descuidando en cierto modo la alimentación, ó, mejor la alimentación y el mejoramiento de raza no la hacen actuar con la correlación que la moderna ganaderia establece: creen que, principalmente, sino en absoluto, todo depende del grado de cruzamiento ó mestización. Así se palpaba en algunos toritos durham de dos años, procedentes de la estancia La Peregrina, en los que el grado de cruzamiento era sensiblemente muy adelantado; pero la deficiente alimentación que habia tenido hacia degenerar acentuadamente los atributos económicos que son la característica de las razas mejoradas.

***

En cambio, podriamos citar el espléndido lote de novillos hereford, los mas homogeneos en peso y caracteres zootécnicos del establecimiento La Estrella, del doctor don Emilio Frers, donde el mejoramiento de raza era correlativo á la alimentación.

Un grupo expuesto por un acaudalado estanciero en la segunda categoría de los hereford, predominaban más los meztizos durham por su proximidad en los caracteres zootécnicos y especificos, genéricos de esta variedad. No era excepción ver en ellos las astas del hereford puestas en una cabeza y capa de durham y solamente habia un solo ejemplar con capa propia de la raza hereford; notábase además indicios típicos de nuestra raza criolla. Esta diversidad de caracteres zootecnicos que se traducen despues en perjuicios económicos es, sin duda, el resultado de las mezclas, de las intricaciones de razas y varíedades que cada una de ellas luchan por hacer predominar los caracteres y atributos que le son naturales ó adquiridos, y que, nuestros ganaderos con estas mezclas pretenden rectificar defectos ó desarrollar aptitudes.

Este sistema que está arraigado en nuestra ganadería es una verdadera rémora que tiende á desmembrar el tipo vacuno de carne, que debe formarse de acuerdo con las exigencias de nuestros mercados europeos, donde son objeto de un exámen riguroso, no ya del conjunto sino de cada una de las regiones en que se divide, para apreciar el rinde de una, por una, de las clases en que están clasificadas las distintas zonas musculares.

***

Pretender formar un tipo uniforme, una estable váriedad de carne que se le pueda llamar argentina formándola por el cruzamiento directo de varias razas, es lo mismo que transformar la redoma de los cuatro elementos en un líquido límpido y de idéntica é inalterable densidad.

¿Cómo esplican, los que así proceden, la notable diferencia de peso en individuos que tienen la misma edad, que han tenido la misma alímentación y origen? Cierto es, diran muchos, que es debido á la precocidad de desarrollo individual de cada uno.

Pero esa precocidad, ese desarrollo, se puede uniformizar mediante hábiles cruzamientos sin pluralizar las razas que concurran á formar el tipo á que aludimos, que solo heterogenizan los caracteres zootécnicos y hacen desmerecer sus virtudes económicas.

***

Infelizmente, es ese el criterio de crianza que predomina en nuestra campaña.

Extraño sería no ver en un rodeo toros durham, hereford y algún otro que se distinga por la rareza ó hermosura de su capa como polled angús, holstein, etc.; aspiran obtener como nos lo han referido una raza que tenga la capa del holstein, la cabeza del polled-angús y el desarrollo y precocidad del durham. !Solo faltaba confeccionar modelos á la manera de nuestros escultores! ¿Qué podemos contestar á estos dogmas? Dejemosle la palabra á Mantegazza que robustezca con su talento nuestra humildísima dialéctica:

«El hombre, dice el eximio escritor italiano, tiene siempre que bajar la cabeza y vencer su amor propio para confesar la necesidad de aprender; pero el hombre del campo no quiere aprender porque se cree muy sabio, y á los consejos de la ciencia contesta siempre de una misma manera y sacudiendo la cabeza con aire de desconfianza ó de desprecio. *Así me decia mi padre, ¿qué tiene que ver la ciencia con estas cosas? Más vale el hombre de práctica que todos los libros.*»

Al lector le dejamos la apreciación de esta corta pero significativa y justificada argumentación.

***

Con todo, no se nos juzgue de pesimistas; lo que apuntamos al correr de la pluma es lo que percibe el que recorra nuestros establecimientos de campo y es lo que se ha visto en la Exposición, donde es de suponerse que se expone de lo mejor lo mejor.

Demás está recordar que hay ganaderos de una sólida ilustración en materia de ganadería y que hacen honor al pais y lo han hecho grande á la Exposición en el último torneo que se ha celebrado, y sus conocimientos conquistados, no en el aula sino en el terreno escabroso de la práctica en virtud de la aplicación de los conocimientos adquiridos sin las ventajas de la cátedra.

El honor es doble y á ellos corresponderà en gran parte la gloria de haber iniciado con la propaganda en la prensa agrícola y con la demostración objetiva de los métodos zootécnicos que divulgaban, la evolución científica de la ganadería argentina.

El camino está jalonado; falta que aumenten los imitadores con las creces con que aumenta nuestra riqueza ganadera y marcharemos con rapidez vertiginosa hácia el arco triunfal del progreso!

INFORMACIONES

Concurso de segadoras

Por el Ministerio de Obras Públicas se dictó la siguiente resolución sobre el concurso de segadoras—atadoras que tuvo lugar en el campo de experimentos de esta Facultad en los primeros días de Diciembre ppdo:

La Plata, Enero 11 de 1896.

Vista la nota del señor presidente del Jurado, nombrado por decreto fecha 4 de Marzo del año ppdo., para adjudicar el premio ofrecido por el P. E. á la mejor segadora-atadora que se presentase al concurso que por ese decreto se reglamentaba, á la que acompaña las renuncias de los miembros del mismo señores Gustavo Gray, Francisco Pessano y Pedro T. Pages, las protestas de los señores Miguel Lanús y Agar Cross y Cª, y otros antecedentes relativos á los actos de dicho Jurado, pidiendo una resolución al respecto—y

CONSIDERANDO:

Que en todo concurso industrial los jurados son jueces de conciencia y no puede, por tanto, exigírseles que den cuenta y razón de sus fallos.

Que no es admisible la revisación de los jurados ni la protesta contra sus procedimientos una vez constituidos é iniciado el concurso desde que los concurrentes al mismo se han sometido de antemano y voluntariamente á su fallo inapelable. Siendo igualmente inadmisible la excusación de los miembros del Jurado.

Que admitir otra cosa importaría hacer imposible estos concursos.

Que aparte de estas razones de orden general no aparecen suficientemente fundadas las protestas que contra la imparcialidad de los jurados se han hecho en el presente caso, existiendo, por el contrario, antecedentes é informes que demuestran que el Jurado se ha ajustado á los procedímientos del caso y ha verificado técnicamente hechos que suministran elementos de juicio intergiversables, que según los informes que se tienen en este Ministerio el Jurado está habilitado para pronunciar su veredicto.

Por estas consideraciones, el P. E.

RESUELVE:

1° No admitir la renuncia interpuesta por los señores Gustavo Gray, Francisco Pessano y Pedro T. Pages.

2° Oportunamente se resolverá si en el caso de adjudicarse el premio á alguno de los concurrentes que han manifestado su

intención de retirarse del concurso, debe ó no serles otorgado el premio ofrecido.

3° Comunicar al Jurado que debe proceder á dar su veredicto dentro del término de diez días, contados desde la publicación de la presente resolución.

4° Archívense estas actuaciones.

G. UDAONDO.
EMILIO FRERS.

Importante nota

Es de positivo interés el asunto á que se refiere la siguiente nota que el señor Ministro de Obras Públicas, doctor Frers, ha dirigido al Departamento de Ingenieros:

La Plata, Enero 20 de 1896.

Al señor Presidente del Departamento de Ingenieros:

Necesitando este Ministerio darse cuenta exacta de las condiciones en que actualmente se encuentran los ferrocarriles de la Provincia con respecto á su capacidad de transporte en relación á la cantidad de productos que por ellos tienen que circular, especialmente en lo que toca á los ramos principales de la producción agrícola y ganadera, ha de servirse el enviarme, á la brevedad posible, un estado que contenga los siguientes datos, especificados en cuanto sea posible, año por año, en el quinquenio de Enero 1° de Enero de 1891 hasta Diciembre 31 de 1895.

I

CON RESPECTO Á CADA EMPRESA

1° Número de máquinas en servicio.

2° Número total de wagones para carga, en servicio. De ellos cuántos hubo adecuados al transporte.

a) de cereales.
b) de pasto seco.
c) de cueros, lanas, etc.
d) de ganados.

3° Capacidad de transporte de este material rodante en cada 48 horas comprendidas todas las líneas de la empresa respectiva.

II

ESPECIFICAR ESTACIÓN POR ESTACIÓN

1° Número y capacidad en toneladas de los depósitos para carga de cereales, forrages y frutos del país.

2° Número y capacidad de los corrales ó depósitos para ganados.

3° Si existen bretes para cargar ganados.

III

1° Cantidad de cereales cargados en cada estación.

De pasto seco » » » »
De lanas, cueros, etc. » » » »
De ganados » » » »

2º Relación y proporción entre estas cantidades y la capacidad de los depósitos y material rodante, propio, alquilado ó de tránsito.

3º Tiempo en que se ha efectuado el transporte á su destino. de la totalidad de cada especie de productos (cereales, pasto, lana, cueros, ganados), entregados en cada estación.

IV

De los datos especificados, deducir la capacidad actual de las empresas de los ferrocarriles de la Provincia, para satisfacer las necesidades de la región á que sirven en la forma y el tiempo conveniente; indicando, finalmente, las medidas que á su juicio sean necesarias para subsanar las deficiencias que se hicieran sensibles.

Esperando que el señor Presidente dedicará à este asunto la más preferente atención, lo saluda atentamente.

Emilio Frers.

Quintas Agronómicas

Sobre el establecimiento de estos institutos dice *La Prensa:*

De conformidad con un proyecto preparado desde hace algún tiempo por el Ministerio de Justicia, Culto é Instrucción Pública, el Congreso sancionó en el presupuesto de este año las cantidades necesarias para la creación de quintas agronómicas en diferentes puntos de la República.

En estos días quedarán organizados esos establecimientos agrícolas, cuyo principal objeto consistirá en ir venciendo las resistencias que opone la rutina á las innovaciones en materia de agricultura y al mejor aprovechamiento de la tierra.

Siguiendo el ejemplo de lo que hacen los institutos análogos que existen en los Estados-Unidos, las quintas agronómicas que van á fundarse tendran á su cargo el análisis de las tierras, ya por iniciativa, ya á petición de los agricultores; la centralización de las observaciones meteorológicas; el ensayo de nuevos cultivos, en vista de las condiciones que para cada uno ofrezca la composición especial de los terrenos y en suma, todo aquello que tienda á obtener en la producción agrícola todos los beneficios de que es susceptible bajo una dirección inteligente.

Acaso estas quintas agronómicas están destinadas á convertirse en verdaderas escuelas agrícolas en un porvenir no remoto, pero lo que se pretende por el momento es fundar establecimientos de un carácter eminentemente práctico, cuyos servicios y consejos puedan ser utilizados por los agricultores de una manera inmediata; pues entre otras muchas cosas, podrán pedir que se les instruya sobre las reglas que han de seguir en cada clase de cultivo.

Con tales miras y propósitos se van á establecer por el mo-

mento cinco quintas agronómicas, situadas en diferentes regiones de la República, para especificar, si vale decirlo así, las funciones de cada una, de acuerdo con las condiciones de la tierra en las diversas zonas en que es posible dividir nuestro territorio.

Una de las quintas se establecera en la colonia «Rafaela», provincia de Santa-Fé; otra en la colonia «Yeruá», provincia de Entre-Ríos; y las tres restantes en Tucuman, Córdoba y Mendoza. De esta manera se podrá atender prácticamente todo lo que puede interesar al cultivo de los cereales, de la viña, de los bosques y maderas, de la caña de azucar, del tabaco y del café, que sin duda podria darse muy bien en la parte norte de la República, donde las condiciones del clima no pueden ser más favorables.

Hoy mísmo, y sin contar con los desenvolvimientos ulteriores de las empresas agrícolas, es cosa sabida que en Mendoza se lucha con dificultades para obtener la cantidad de madera que necesitan para los envases; y es indudable que bajo una buena dirección no ha de ser difícil instalar un cultivo en grande, que al cabo de algunos años baste á satisfacer las exigencias cada día mayores de la industria vinícola.

Esto que citamos como un ejemplo, da idea de lo mucho que puede esperarse de los nuevos establecimientos, si se procede con acierto en su organización y si al frente de los mismos se consigue poner un personal que sepa hacer provechoso este laudable esfuerzo en favor de la agricultura.

Varias

—Habiendo renunciado la cátedra de ingeniería rural y anexos el ingeniero D. Camilo Gillet, que la desempeñó durante doce años, el Consejo ha dispuesto, de acuerdo con el artículo 18 del reglamento general, proveer su regencia por concurso de oposición.

—El concurso tendrá lugar el 20 de Febrero próximo, debiendo formar la mesa los miembros de la Facultad, el director de estudios doctor Spegazzini y el profesor ingeniero agrónomo don Antonio Gil.

—El P. E. ha aceptado las renuncias de vocales del Consejo de la Facultad que presentaron los señores ingeniero agrónomo Enrique M. Nelson y médico veterinario doctor Mariano Gonzalez Herrera. El Decano le dirijió una nota al señor Nelson agradeciéndole los servicios que prestó á la institución durante el tiempo que desempeñó el cargo de vice-decano.

Por los talleres del Museo se está imprimiendo el informe general de los estudios practicados en las Islas del Paraná por el profesor ingeniero agrónomo don Antonio Gil

La *Revista* se ha ocupado anteriormente de este trabajo agrícola, de indíscutible utilidad para la Provinci a y sobre todo para los laboriosos agricultores é industriales de la rica región que comprende las secciones I, II, y III de Islas.

Imprenta de EL MERCURIO, *Boulevard 51 entre 4 y 5—La Plata*

Campo de experimentos de la Facultad de Agronomia y Veterinaria

CONCURSO DE SEGADORAS-ATADORAS

"LA VICTORIOSA" PREMIADA

Ensayos dinamométricos

FALLO DEL JURADO

En Buenos Aires, á 22 de Enero de 1896, reunidos los abajo firmados en el local de la Sociedad Rural Argentina para expedirse como jurado en cumplimiento del decreto del P. E. de la provincia de Buenos Aires, fecha 11 de Enero de 1896, á efecto de adjudicar el premio à la mejor segadora-atadora presentada á concurso, se empezó por establecer que debia votarse á cual de las máquinas presentadas se adjudicaria el premio. Se estableció también que los vocales podian fundar por separado sus votos. Se inició la votación por el señor Francisco Pessano, quien lo hizo porque el premio fuera adjudicado á la máquina «La Victoriosa», presentada por la compañia de fabricantes ingleses, manifestando que daría por separado los fundamentos de su voto. El señor Ignacio Ferrando votó por la «Buckeye», presentada por la casa de don Miguel Lanús, reservándose el derecho de fundar su voto. El señor Gustavo Gray y el señor Pedro T. Pagés votaron por «La Victoriosa», reservándose el derecho de fundar sus votos El señor presidente se adhirió al voto de los señores Pessano, Gray y Pagés.

Estando de común acuerdo con lo arriba expresado, firmamos la presente.—*Juan José Ezeyza—G. Gray—Pedro T. Pagés—Francisco Pessano—Ignacio Ferrando.*

El jurado don Ignacio Ferrando dijo:

Voto porque el premio creado por el Exmo Gobierno de la Provincia se adjudique á la segadora-atadora «Buckeye», presentada por él señor don Miguel Lanús, por los fundamentos siguientes:

De acuerdo con el decreto del P. E. de fecha 11 del corriente, el juez no puede ni debe pronunciarse sino sobre aquellos puntos que fueron materia de su estudio y que constituyen los elementos de juicio para pronunciar su veredicto; que habiéndose concretado dichos estudios á las pruebas que se verificaron con el dinamométro dirigido por el ingeniero agrónomo don Antonio Gil, en presencia de todos los jurados, resultan las siguientes ventajas en favor de la referida «Buckeye», sobre las dos competidoras Mac Cormik y Victoriosa. 1°. Esfuerzo correspondiente en kilógramos, 55.642 sobre la Mac Cormik y 43.697 sobre la Victoriosa; 2° Esfuerzo correspondiente á un metro de distancia entre los separadores en kilógramos 15.33 sobre la primera y 8.79 sobre la segunda; 3° Trabajo mecánico

gastado por cada hectárea en kilográmetros, 153.300 sobre la primera y 87.900 sobre la segunda; 4º Peso de los tallos engavillados correspondientes á kilómetros de recorrido, en kilógramos, 8.87 sobre la primera y 26.20 sobre la segunda; 5º Trabajo mecánico gastado por cada mil kilógramos de tallos cortados y atados en kilógrametros, 53.981 sobre la primera y 69.797 sobre la segunda; 6º Trabajo mecánico total empleado por cada metro cuadrado, segado, atado en kilógrametros 15.29 sobre la primera y 8.79 sobre la segunda.

De manera, que de las seis cuestiones propuestas y sobre las cuales debe pronunciarse el jury, no hay ninguna que favorezca á las dos competidoras de la «Buckeye», la «Mac Cormik» y «La Victoriosa»; siendo por consiguiente todas favorables á la «Buckeye», con especialidad en la tracción y cantidad ó peso de tallos segados y atados en cien metros de recorrido, en un mismo rastrojo y en iguales condiciones.

Buenos Aires, Enero 22 de 1896.

Ignacio Ferrando.

1º Peso de la máquina: Los ensayos dieron este resultado: «La Victoriosa» 578 kilos, «Buckeye» 606 kilos y «Mac Cormik» 655 kilos. De acuerdo con este resultado, clasificamos respectivamente á la primera *tres puntos*, á la segunda *dos puntos* y á la tercera *un punto*.

2º Fuerza de tracción según los ensayos dinamométricos dirigidos por el distinguido profesor Antonio Gil: Se sacó en conclusión que el trabajo mecánico total empleado por cada metro cuadrado cortado, expresado en kilográmetros exige la «Buckeye» 75 kilográmetros 11; «La Victoriosa» 83 kilográmetros 90 y la «Mac Cormik» 90 kilogrametros 44. Clasificamos de acuerdo con este resultado á cada máquina del modo siguiente: 10 puntos á la«Buckeye»; 7 puntos á «La Victoríosa» y 4 á la «Mac Cormik».

3º Sencillez y suavídad del mecanismo. Los ensayos en el dinamometro acusan menos fuerza gastada por el mecanismo de la «Buckeye». Pero en los ensayos hemos notado que el brazo articulado que extrae la gavílla la deja caer al suelo con demasiada poca suavidad y en trigos maduros de fácil desgrane como los de variedad francesa y saldomé, es un defecto que creemos debe deducirse en la puntuación. Por esta razón, no damos la mayor puntuación á la «Buckeye».

Por otra parte, el mecanismo en conjunto es más sencillo en «La Victoriosa» y trabaja con regularidad como puede controlarse en el trazado grafico del dinamómetro de la «Buckeye», donde las alternativas de máximum y mínimum en la tracción son muy variables. Clasificamos «La Victoriosa» nueve puntos, la «Buckeye» siete, la «Mac Cormik» cinco.

4º Facilidades de cosechar atando ó no la gavilla (para lino). El objeto de este punto es tratar que el agricultor tenga una màquina sola que le permita cosechar cereales y lino. La «Bu-

ckeye» *no sirve para cosechar lino*, en cambio las otras dos le permiten hacerlo un aparato especial de que vienen provistas. Clasificamos «La Victoriosa» cuatro, la «Mac Cormik» cuatro, la «Buckeye» cero.

5° Facilidad de cosechar á diversas alturas y permitir atar en el centro de la gavila: Las tres máquinas pueden hacerlo, pero para variar la altura en la «Buckeye» y la «Mac Cormík», el conductor debe necesariamente parar su máquina y descender para hacer la operación, mientras que en «La Victoriosa» esta operacion se efectúa por el conductor desde su asiento sin detener su marcha. Clasificamos «La Victoriosa» cinco puntos, la «Mac Cormik» cuatro, la «Buckeye« cuatro.

6° Bondad del aparato atador y de su trabajo: El nudo de la «Buckeye» es el que emplea más hilo de los tres, es la máquina que hace gavillas más pequeñas y menos ajustadas de forma redondeada. La «Mac Cormík» hace gavillas elipticas más grandes y agudadas que la anterior; desperdicia un pedazo de hilo por cada gavilla que ata, dejándolo caer al suelo. «La Victoriosa» corta y deja caer también un pedazo de hilo al suelo, pero es más corto que el de la «Mac Cormik», da gavillas de formas elipticas más ajustadas y de más peso que esta, y la prueba más evidente que dá las gavillas más ajustadas es que los ensayos dinamométricos acusan mayor fuerza para la atadura. En todos los ensayos no ha dejado una gavilla sin atar; no así las otras dos; además en quince días de trabajo contínuo en Vedia, en casa del señor Gustavo Gray, «La Victoriosa» no dejó una sola gavilla sin atar; en cambio la «Mac Cormik» dejó un cinco por ciento sin atar y en las pruebas al dinamómetro dejó en 104 metros 40 centímetros, 10 gavillas sin atar.

Clasificamos, «La Victoriosa» 10, la «Mac Cormik» 8 y la «Buckeye» 6.

7° Calidad del material empleado en los órganos activos y pasivos. La «Buckeye» tiene el armazón de la plataforma de madera y en la «Mac Cormik» y «La Victoriosa» es de metal.

Clasificamos: «La Victoriosa» 5, la «Mac Cormik» 5 y la «Buckeye» 3.

8° Peligro para el conductor y para el animal de tracción respecto al daño que la cuchilla les pueda causar en los accidentes: Reconocemos que hay menos peligro en la «Buckeye» que en las otras dos, para el conductor solamente; pero esta ventaja constituye un inconveniente para la regularidad del corte, porque el conductor no puede ver el repasador interno que es justamente la guia para un corte regular. Sin embargo, sugetándonos estrictamente al decreto, clasificamos la «Buckeye» 3 puntos, «La Victoriosa» 2 y la «Mac Cormik» 2.

9° Cantidad de semilla desperdiciada por el atador durante el trabajo: Según las pruebas hechas por el jurado, la «Buckeye» fué la máquina que trilló en mayor proporción, al extremo de considerar por nuestra parte este defecto como perjudicial á los intereses del agricultor; en la «Mac Cormik» el emparejador tiene anexo la velocidad en relación al trabajo que debe hacer y un movimiento perpendicular al eje de la gavilla; en «La

Victoriosa» el emparejador está formado de una lona sin fin de movimiento suave á favor del trayecto que recorre la gavílla.

Clasificamos: «La Victoriosa» 9 puntos, la «Mac Cormik» 1 y la «Buckeye» 1.

10.° *Sencillez y facilidad de poder dar al molinete diversos manejos.* En «La Victoriosa» se hacen todas las variaciones que el conductor desea, con una sola palanca; en las otras dos se necesita hacer una de dos palancas.

Clasificamos: «La Victoriosa» 3 puntos, Mac Cormik» 1 y «Buckeye» 1.

11.° Perfección en el corte: Clasificamos por igual el corte de las tres máquinas dándoles cinco puntos á cada una.

12.° Inventos y resortes que sostienen golpes y roturas.

«La Victoriosa» es la única montada sobre elásticos y provista de un cable que soporta 6000 kilos de tensión, que conduce todos los golpes á un elástico-resorte de acero. En virtud de esto, clasificamos:

«La Victoriosa» 3 puntos, y cero las otras dos.

13.° Cantidad de hilo gastado en un número dado de gavillas: La máquina de nudo mejor, la que hace gavillas mas apretadas y de màs peso es la que gasta menos hilo. De las pruebas en él dinamometro y de ensayos hechos por el señor Gustavo Gray, en el cultivo de avena en Vedia, que dió un rinde de 3500 kílos por hectárea, «La Victoriosa» hizo 1400 gavillas por hectárea, la «Mac Cormik» 2000 y la «Buckeye» garantimos hace más de 2000 por hectarea, lo que ha representado al señor Gray una economia de hilo por hectárea de 220 metros, de «La Victoriosa» sobre la «Mac Cormik». Ahora es necesario calcular la economía en viages de los peones amontonadores, que deben hacer llevando dos gavillas por viage, 1000 recorridos, mientras que no hacen sinó 700 con «La Victoriosa», por hectárea; en igual proporción es el emparve y la trilla.

Clasificamos: «La Victoriosa» 5 puntos, la «Mac Cormik» 2 y la «Buckeye» 1.

14.° Facilidad de lubrificación de las piezas activas: La «Mac Cormik» tiene sus aceiteras cubiertas, lo que impide la obstrucción y facilita el engrase; por esto damosle tres puntos; á «La Victoriosa» dos puntos y dos á la «Buckeye».

15° Centro de gravedad de la máquina.

La «Buckeye» tiene la rueda motriz á un costado del aparato atador; en «La Victoriosa» y «Mac Cormik» este peso no está distribuido en la parte superior y á cada costado de la rueda motor, distribuyendo el peso proporcionalmente á cada costado y estableciendo el equilibrio de modo tal, que el centro de gravedad de la máquina pasa por el centro de la rueda motriz. Le damos en consecuencia á la «Mac Cormik» 3 puntos, á «La Victoriosa» 3 puntos y la «Buckeye» 1.

En resúmen, como puede verse en el cuadro respectivo, sobre un total máximum de 83, puntos que se acordó fijar, «La Victoriosa» obtiene 75 puntos, la «Mac Cormik» 54 y la «Buckeye» 45. Es-

tos son los fundamentos de nuestro voto.— *Pedro T. Pages—G. Gray—Francisco Pessano.*

CLASIFICACIONES ACORDADAS

PUNTOS Á RESOLVER	MAXIMUM DE PUNTOS RESUELTOS POR EL JURADO	VICTORIOSA	MAC-CORMICK	BUCKEYE
1° Peso de la máquina.	3	3	1	2
2° Fuerza de tracción	10	7	4	10
3° Sencillez y suavidad del mecanismo. . . .	10	9	5	7
4° Facilidad de cosechar atando ó no la gavilla (para lino).	5	4	4	0
5° Facilidad de cosechar á diversas alturas y atar siempre en el centro de la gavilla. . . .	5	5	4	4
6° Bondad del aparato atador y de su trabajo. .	10	10	8	6
7° Calidad del material empleado en los órganos activos y pasivos	5	5	5	3
8° Peligro para el animal de tracción y conductor respecto al daño que les pueda causar la cuchilla en los accidentes.	3	2	2	3
9° Cantidad de semilla desperdiciada por el atador durante los diversos manejos.	10	9	7	0
10. Sencillez y facilidad de poder dar al molinete los diversos manejos.	3	3	1	1
11. Perfección en el corte	5	5	5	5
12. Inventos y resortes qne eviten golpes y roturas.	3	3	0	0
13. Cantidad de hilo gastado en un número de gavillas, etc.	5	5	2	1
14. Facilidad de la lubrificación de las piezas activas, etc	3	2	3	2
15. Centro de gravedad de la máquina.	3	3	3	1
	83	75	54	45

La Plata, Enero 25 de 1896.

Visto el veredicto del jurado nombrado por decreto fecha 4 de Marzo del año ppdo., para adjudicar el premio ofrecido por el P. E. á la mejor segadora-atadora que se presentase al concurso que por aquel decreto se organizaba, del cual resulta que la máquina segadora-atadora «La Victoriosa» Milwakee presentada por la compañia de fabricantes ingleses, es la acreedora á dicho prémio, el P. E.

RESUELVE:

Que se haga efectivo el crédito de la referencia, adjudicándose en consecuencia á la compañia expresada, el premío de un mil pesos moneda nacional (ps. 1000 m[n.) creado por el decreto 4 de Marzo de 1895 ya citado.

Publíquese, etc.—G. UDAONDO.—EMILIO FRERS.